

10 / 522855
PCT/JP03/00478

31 JAN 2005
27.08.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 19 SEP 2003

WFO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 7月29日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-219373
[ST. 10/C]: [JP2002-219373]

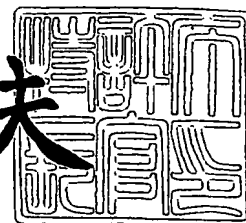
出 願 人
Applicant(s): ブラザー工業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 2002035800

【提出日】 平成14年 7月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65H 1/26 310

【発明の名称】 用紙パッケージ

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 山本 稔

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 星野 照雅

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内

【氏名】 山梨 素明

【特許出願人】

【識別番号】 000005267

【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089196

【弁理士】

【氏名又は名称】 梶 良之

【選任した代理人】

【識別番号】 100104226

【弁理士】

【氏名又は名称】 須原 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014731

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9505720

【包括委任状番号】 9809444

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 用紙パッケージ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プリンタの被印刷媒体としての用紙と、
シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外側を覆うパッケージ材と、
を有し、

該パッケージ材の所定部分をミシン目に沿って切り取ることで、当該パッケージ材から前記用紙の一部を露出させ、該パッケージ材とともに前記プリンタにセットできるように構成した、用紙パッケージであって、

前記パッケージ材の、前記用紙の少なくとも一方のサイド側の縁部を覆う部分には、アンカット部分を有しない切込み部が形成され、

当該切込み部が前記ミシン目に接続していることを特徴とする、用紙パッケージ。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の用紙パッケージであって、前記切込み部は、該パッケージ材の用紙積層方向における全幅に渡って形成されたことを特徴とする、請求項 1 に記載の用紙パッケージ。

【請求項 3】 プリンタの被印刷媒体としての用紙と、
シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外側を覆うパッケージ材と、
を有し、

前記パッケージ材は、

- ・積層された用紙の積層方向一侧の面を覆う第一の部分と、
 - ・前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の搬送方向先頭側の縁部を覆う、第二の部分と、
 - ・前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の一方のサイド側の縁部を覆う、第三の部分と、
- を少なくとも有し、

前記第三の部分から前記第一の部分に跨る部分を少なくとも有して形成された

ミシン目に沿ってパッケージ材のサイド側の一部を切り取り、前記第二の部分を含むパッケージ材の部分を当該切取部分で外側に折り返して内部の前記用紙の一部を露出可能とし、

前記用紙を当該露出させた状態で該パッケージ材とともに前記プリンタにセットできるように構成し、

更に前記ミシン目は、前記第一の部分と前記第二の部分との間の境界線に対し重複しないようにして、当該境界線の端部に接続するように形成されていることを特徴とする、用紙パッケージ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、重ねられた状態の用紙の外側をパッケージ材で保護するとともに、該パッケージ材とともにプリンタにセットできる、用紙パッケージの構成に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、積層された状態のプリンタ用紙の外側をパッケージ材で覆った状態の用紙パッケージが知られている。この用紙パッケージは、それを購入したユーザ側でパッケージ材を開封してプリンタにセットして使う構成とされている。

この用紙パッケージの技術は、複数枚の用紙をパッケージ単位でまとめて取り扱うことができるため使い勝手が向上されるとともに、内部の用紙を覆って保護できるために、特に光や熱に弱い感熱紙を用紙として採用する場合に有用である。

【0003】

ところで、近年のパーソナルコンピュータの小型化や携帯情報端末（PDA）の普及に伴い、プリンタも、携帯可能な小型のものが要求されるようになってきた。特に、葉書サイズ以下の用紙に対応したプリンタにおいては、このような小さなサイズの用紙の取扱いを容易にするため、用紙をパッケージ材に収容して用紙パッケージとする構成が好適に用いられる。

【0004】

そして、この用紙パッケージの構成の一態様として、開封時にパッケージ材の所定部分を切り取ることで、その蓋部の部分を適宜の折り目線を境に折り返して用紙の一部を露出させ得るようにし、この状態でパッケージ材とともにプリンタにセットして用いるものが考えられる。この構成では、前記の切り取り部分の輪郭線に沿ってミシン目が形成され、当該ミシン目に沿って破り取ることが容易となる。

この構成は、未開封の状態ではパッケージ材が切り取られないから、内部の用紙を確実に保護できる点で優れている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記所定部分の切離し作業が不適切であると、プリンタにセットしたときに種々の不具合が生じるおそれがある。

例えば、前記所定部分の切離し後は、前記ミシン目のアンカット部分に起因するバリが、用紙を揃えるためにプリンタ側に設けられているガイド部材の揃え作用に悪影響を及ぼして、用紙が斜めにプリンタの印刷機構部に向けて送り出されるトラブル（いわゆる、斜行）が発生するおそれがある。

あるいは、パッケージ材の所定の部分をプリンタ側の適宜の位置決め部材に当接させることで位置決めを行う構成において、前記バリによってパッケージ材と位置決め部材との間に隙間が発生し、位置決めの精度が低下するおそれがある。

【0006】

特に、前記所定部分の切離し作業をユーザ側で行うこととしている場合は、常にユーザがミシン目に沿って丁寧に切り離してくれることを期待するのは困難であり、上述の問題が発生し易い状況となっていたのである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の解決しようとする課題は以上の如くであり、次にこの課題を解決するための手段を説明する。

【0008】

即ち、請求項1においては、プリンタの被印刷媒体としての用紙と、シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外側を覆うパッケージ材と、を有し、該パッケージ材の所定部分をミシン目に沿って切り取ることで、当該パッケージ材から前記用紙の一部を露出させ、該パッケージ材とともに前記プリンタにセットできるように構成した、用紙パッケージであって、前記パッケージ材の、前記用紙の少なくとも一方のサイド側の縁部を覆う部分には、アンカット部分を有しない切込み部が形成され、当該切込み部が前記ミシン目に接続しているものである。

【0009】

請求項2においては、前記切込み部は、該パッケージ材の用紙積層方向における全幅に渡って形成されたものである。

【0010】

請求項3においては、プリンタの被印刷媒体としての用紙と、シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外側を覆うパッケージ材と、を有し、前記パッケージ材は、積層された用紙の積層方向一側の面を覆う第一の部分と、前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の搬送方向先頭側の縁部を覆う、第二の部分と、前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の一方のサイド側の縁部を覆う、第三の部分と、を少なくとも有し、前記第三の部分から前記第一の部分に跨る部分を少なくとも有して形成されたミシン目に沿ってパッケージ材のサイド側の一部を切り取り、前記第二の部分を含むパッケージ材の部分を当該切取部分で外側に折り返して内部の前記用紙の一部を露出可能とし、前記用紙を当該露出させた状態で該パッケージ材とともに前記プリンタにセットできるように構成し、更に前記ミシン目は、前記第一の部分と前記第二の部分との間の境界線に対し重複しないようにして、当該境界線の端部に接続するように形成されているものである。

【0011】

【発明の実施の形態】

次に、発明の実施の形態を説明する。

【0012】

〔プリンタの構成〕

まず、サーマル記録装置としてのプリンタ 1 の概略構造を、図 1 ～図 5 を参照しながら説明する。

図 1 はプリンタの斜視図、図 2 は側面断面図である。図 3 は蓋体を開いた状態を示す斜視図である。図 4 は用紙収容部に用紙をセットした状態を示した側面断面図である。図 5 は用紙分離部および印刷機構部の詳細を示した断面拡大図である。

【0013】

プリンタ 1 は図 1 に示すように、平面視で長形状（A 6 ～A 7 サイズ程度の大きさ）とされ、かつ、厚みが略 2 cm あるいはそれ以下となる、コンパクトな構成とされている。

プリンタ 1 の本体ケース 2 は、枠体 3 の下面を下カバー 4 で覆うとともに、上面の一部を上カバー 5 で覆って形成されている。

【0014】

枠体 3 の上面側のうち前記上カバー 5 で覆われた箇所を除いた残りの部分には、図 2 に示すように用紙収容部（給紙部）6 が形成される。この用紙収容部 6 には、A 6 ～A 7 サイズのカットシート状の感熱紙（被印刷媒体。以下「用紙」と称する）7 をパッケージ材 8 の内部に複数枚収納した用紙パッケージ 9 を、図 4 に示すように収容可能としている。

前記用紙収容部 6 の上方は蓋体 10 にて覆われ、この蓋体 10 は図 2 の矢印で示すように回動自在とされる。なお、図 3 には蓋体 10 が開かれた状態が示される。本体ケース 2 側には図示しないロック機構が設けられており、前述のように用紙収容部 6 に用紙パッケージ 9 をセットした状態で、図 4 に示すように蓋体 10 を閉じてロックできるようになっている。

【0015】

用紙収容部 6 の一側の端部には、用紙分離部 11 としてのピックアップローラ 12 および分離ブロック 13 等が配置されている。また、上カバー 5 の下方には、後に詳述する印刷機構部 14 としてのサーマルヘッド 15、プラテンローラ 16、ペーパーガイド 17 が配置される。

【0016】

用紙収容部 6 は図 3 に示すように、前記用紙パッケージ 9 を収納し得る長方形の凹部として形成されている。

この凹部の一方のサイド側（用紙 7 の幅方向一端側）の内壁には、凹陷部 40 が設けられて、この凹陷部 40 の内部にガイド部材 41 が配置される。このガイド部材 41 は、図示しない垂直軸まわりに回動自在とされている基部 42 と、その基部 42 に一体的に植設されるアーム 43 と、を備える。

基部 42 には図示しないバネが弾設されており、前記アーム 43 が用紙収容部 6 側に突出する方向（図 3 に矢印で示す方向）の付勢力を加えている。従って、用紙パッケージ 9 を用紙収容部 6 に収容したときは、当該用紙パッケージ 9 内の用紙 7 のサイド側の端縁に前記アーム 43 が当接して、用紙 7 を用紙収容部 6 の他方のサイド側の内壁に向けて押し付け、用紙 7 を揃えて斜行を防止するように構成している。詳細は後述する。

【0017】

用紙分離部 11 を説明する。

図 5 に示すように、前記用紙収容部 6 の、前記印刷機構部 14 に近い側の端部には、ピックアップローラ 12 と分離ブロック 13 とが設けられている。前記蓋体 10 の用紙収容部 6 側を向く内面には、押圧板 18 が回動自在に支持されている。

この押圧板 18 と蓋体 10 との間には付勢バネ 19 が介在され、押圧板 18 に対し、該押圧板 18 を下方へ回動させる向きの付勢力を常時作用させている。

【0018】

用紙パッケージ 9 は、印字面を下側へ向けながら積層された状態で内部に収納されている用紙 7 のうち、最も下側に位置する用紙 7 の下面をパッケージ材 8 から一部露出させた状態で、用紙収容部 6 にセットされる。そして、前記蓋体 10 を閉じてロックした際には、前述の付勢バネ 19 により下方へ付勢される押圧板 18 がパッケージ材 8（後述する舌部 56）を介して、用紙 7 の用紙搬送方向先端側の領域を押圧する。この結果、用紙 7 の前記露出した部分はピックアップローラ 12 に接触して、適宜の力で圧接される。

【0019】

前記ピックアップローラ 12 に近接させて分離ブロック 13 が設けられ、この分離ブロック 13 は、ピックアップローラ 12 の用紙送り出し方向に対して傾斜した分離案内面 13 a を備えている。

【0020】

この構成でピックアップローラ 12 が回転駆動することにより、該ピックアップローラ 12 に接触する最下層の用紙 7 に搬送力が加えられる。そして、前記分離ブロック 13 の分離案内面 13 a の分離作用とあいまって、最下層に位置する一枚の用紙 7 のみが分離されて送り出される。

【0021】

印刷機構部 14 を説明する。

分離ブロック 13 に隣接してプラテンローラ 16 が回転自在に設けられ、その外周面に近接させてペーパーガイド 17 が配置される。

図 5 の拡大図に示すように、このペーパーガイド 17 には、前記プラテンローラ 16 の外周面に沿うように、凹湾曲状の摺接面 17 a が形成されている。該ペーパーガイド 17 と本体ケース 2 との間には押圧コイルバネ 20 が設けられており、前記摺接面 17 a をプラテンローラ 16 の外周面に向けて付勢するようになっている。

【0022】

この構成において、前述の用紙分離部 11 で分離された用紙 7 は、ピックアップローラ 12 により搬送されて、分離ブロック 13 の下端と、用紙の向きをプラテンローラ 16 側へ向けるためのガイド板 21 の間を通過する。

用紙 7 はこのガイド板 21 により案内され、プラテンローラ 16 の下面側から、該プラテンローラ 16 とペーパーガイド 17 との間に送られる。そして用紙 7 は、プラテンローラ 16 の外周面とペーパーガイド 17 の摺接面 17 a との間で保持されつつ、プラテンローラ 16 の回転駆動により横向き「U」字状に反転されながら搬送され、印字面を上側に向けながらプラテンローラ 16 の上面側に至る。

【0023】

プラテンローラ 16 の上面側に位置する前記サーマルヘッド 15 は、発熱体部 15 a を有している。該サーマルヘッド 15 は回転軸 15 b まわりに回転可能に設けられて、前記発熱体部 15 a がプラテンローラ 16 の上面に接離可能とされている。

なお、このようにサーマルヘッド 15 を回転自在に構成したのは、前記プラテンローラ 16 とペーパーガイド 17 との間で用紙 7 が詰まった場合におけるジャム紙除去作業において、サーマルヘッド 15 が作業の邪魔にならないようにするためである。

サーマルヘッド 15 には振りコイルバネタイプのスプリング 22 の一端に係止されて、該サーマルヘッド 15 の発熱体部 15 a がプラテンローラ 16 上面に近接する方向の付勢力を常時加えている。

この構成で、前述のように印字面を上側に向けながらプラテンローラ 16 により送られてくる用紙の上面にサーマルヘッド 15 の発熱体部 15 a が接触し、この接触する箇所において用紙 7 に印字がなされる。

【0024】

サーマルヘッド 15 はラインヘッド型とされ、搬送されてくる感熱型の用紙 7 に対し、該用紙 7 の搬送方向に直交する方向に延びるライン毎に、任意の文字や画像を印刷することができる。一本のラインにつき印刷する際の印刷幅は、印刷対象の用紙 7 の幅に略等しく設定されている。

このようにサーマルヘッド 15 を印刷ヘッドとして用いるのは、被印刷媒体として感熱紙を用いることで、インクやインクリボンなどの消耗品が不要とできるほか、インクの供給のための機構などを省略でき、プリンタ 1 をコンパクトに構成できるからである。

感熱紙として、本実施形態では、サーマルヘッド 15 の加熱により発色する発色層を受像層としてその一側の面に形成した、いわゆる感熱発色タイプのものを使用している。ただし、それに限られるものではなく、例えば、加熱により穿孔される穿孔層を基材層上に積層して受像層としたもの（感熱穿孔タイプ）を用いても構わない。また、感熱紙のみならず、熱転写方式やそれ以外の用紙を用いることも可能である。

【0025】

前記分離ブロック13には、プラテンローラ16の用紙送り出し方向に対して傾斜した排紙ガイド面13bが形成されている。

この構成において、サーマルヘッド15の発熱体部15aにより印字がなされた後の用紙7は、この排紙ガイド面13bにより案内されて、図1の鎖線に示すように、本体ケース2の上カバー5と前記蓋体10とがなす隙間から、蓋体10の上側へ排紙される。

【0026】

〔用紙パッケージの構成〕

次に、本実施形態において、プリンタ1にセットされる用紙パッケージ9について説明する。

図6は用紙パッケージの斜視図、図7はパッケージ材の展開図である。用紙パッケージを製造する工程は、図8～図12に順を追って示されている。

【0027】

用紙パッケージ9は図6に示すように、例えばA6～A7サイズ程度の小サイズのカットシート状の感熱紙が、パッケージ材8の内部に、複数枚（例えば、50枚程度）積層されて収納される構成となっている。ユーザはこの図6の状態の販売されている用紙パッケージを購入し、後述する工程を行って内部の用紙を露出させてから、プリンタ1の用紙収容部6にパッケージ材8とともにセットするように構成されている。

【0028】

上記のパッケージ材8は、平板状の厚紙材（シート状部材）を折り曲げて箱状に組み立てたものである。厚紙材を折り曲げる前の状態が図7に示され、該厚紙材の形状は、用紙7とほぼ同一形状（長方形）とした底部51の四囲に、舌部56、外装部57、舌固定部55、蓋部59がそれぞれ一体的に形成されたものとなっている。

【0029】

パッケージ材8の各部分の関係は、具体的には以下のとおりである。

即ち、前記底部51の用紙搬送方向末尾側の辺にはエンド部58が連続し、当

該エンド部 5 8 に舌部 5 6 が連続して形成されている。

前記底部 5 1 の用紙搬送方向の一方のサイド側の辺にはサイド部 5 4 が連続し、このサイド部 5 4 に舌固定部 5 5 が連続して形成されている。

前記底部 5 1 の用紙搬送方向の他方のサイド側の辺にはサイド部 5 3 が連続し、当該サイド部 5 3 に前記外装部 5 7 が連続して形成されている。

前記底部 5 1 の用紙搬送方向先端側の辺にはトップ部 5 2 が連続し、このトップ部 5 2 に蓋部 5 9 が連続して形成されている。

【0030】

エンド部 5 8 やサイド部 5 4 ・ 5 3 やトップ部 5 2 は、積層された用紙 7 をパッケージ材 8 に収納したときに、当該用紙 7 の端縁側を覆う役目を果たすものである。これらの部分 5 2 ・ 5 3 ・ 5 4 ・ 5 8 は、いずれも互いに等しい長さだけ、前記底部 5 1 の四辺から延出するように形成されている。

【0031】

なお、本実施形態においては、前記底部 5 1 が第一の部分に、トップ部 5 2 が第二の部分に、サイド部 5 3 が第三の部分に、それぞれ相当する。

【0032】

パッケージ材 8 に形成されている底部等のそれぞれの部分（5 1 ～ 5 9）同士の境界には、図 7 に細い鎖線で示すように、折り目加工（スジ入れ加工）が施されている。これにより、当該折り目で厚紙材を折り曲げ易くして組立て時の便宜を図っている。

【0033】

底部 5 1 にはプリンタセット用切込み 3 1 が、舌部 5 6 には蓋固定用切込み 3 2 舌固定用切込み（差込口） 3 3 が、舌固定部 5 5 には外装固定用切込み 3 4 がそれぞれ形成され、パッケージ材 8 の一部分を差し込むことができるようになっている。詳細は後述する。

【0034】

〔用紙パッケージの製造工程〕

まず、用紙パッケージ 9 を製造する工程を以下に説明する。

図 7 の状態の厚紙材は、先ず図 8 に示すように、そのエンド部 5 8 が底部 5 1

に対して垂直に折り曲げられるとともに、舌部 56 がエンド部 58 に対して垂直に折り曲げられる。この結果、舌部 56 は底部 51 の上側に、適宜の間隔（エンド部 58 の長さに相当する間隔）をおいて、平行に位置する。

【0035】

次に図 9 に示すように、サイド部 54 が底部 51 に対して垂直に折り曲げられるとともに、舌固定部 55 が前記舌部 56 の上に重なるように垂直に折り曲げられ、その先端に設けられている差込部 39 が、舌部 56 に形成された舌固定用切込み 33 に差し込まれる。

【0036】

更には図 10 に示すように、サイド部 53 が底部 51 に対して垂直に折り曲げられるとともに、外装部 57 が舌部 56 および舌固定部 55 の上に重なるように垂直に折り曲げられ、その先端に設けられた差込部 35 が、舌固定部 55 に設けられた外装固定用切込み 34 に差し込まれる。

【0037】

以上の結果、図 11 の図中左側に示すような直方体状の箱体が形作られる。この箱体はその長手方向一侧（用紙搬送方向先頭側）のみが開放されており、その他の側は、底部 51 および舌部 56、更にはサイド部 54・53 やエンド部 58 によって閉塞されている。

【0038】

そして図 11 に示すように、重ねられた状態の用紙 7 が、前記厚紙材の底部 51 と舌部 56 との間に差し込むように、箱体の前記開放側から挿入される。

なお、用紙 7 を挿入する際には、用紙 7 の感熱面（印字面）が前記底部 51 側を向くように、予めその向きが定められる。これは、後に用紙パッケージ 9 をプリンタにセットし、当該用紙 7 がプリンタの印刷機構部 14 に送られるときに、前記サーマルヘッド 15 側に用紙 7 の感熱面が向くようにするためである。

【0039】

用紙 7 を挿入した後は図 12 に示すように、前記トップ部 52 が底部 51 に対して垂直に折り曲げられるとともに、蓋部 59 がトップ部 52 に対して垂直に折り曲げられる。蓋部 59 は舌部 56 の上に折り重なる形となり、更に、その先端の

差込部 38 が、当該舌部 56 に形成されている該蓋固定用切込み 32 に差し込まれる。

これにより蓋部 59 が閉じられ、前記箱体の開放側が前記トップ部 52 により覆われた状態で固定される。

【0040】

以上により図 6 に示す用紙パッケージ 9 が完成するが、本実施形態においては、上記の用紙パッケージ 9 の製造作業はメーカ側で行い、プリンタ 1 を使用するユーザとしては、この図 6 の状態で販売されている用紙パッケージ 9 を購入し、当該用紙パッケージ 9 に対し以下に示す簡単な作業を施した上で、プリンタ 1 にセットして使用することになる。

【0041】

〔用紙パッケージのプリンタへのセット作業〕

次に、図 6 の状態の用紙パッケージ 9 をプリンタにセットするための作業の流れを、図 13 以降を参照して説明する。

図 13～図 17 には、用紙パッケージをプリンタにセットする作業の様子が、順を追って示されている。

【0042】

最初に、ユーザは図 6 の状態の用紙パッケージ 9 の蓋部 59 の差込部 38 を蓋固定用切込み 32 から抜き取って、図 13 に示すように蓋部 59 を開く。

【0043】

その上で図 14 に示すように、パッケージ材 8 の両サイド側に一つずつ形成されている切取部 45・46（所定部分）に指を掛けて、当該切取部 45・46 を切り離す。

【0044】

切取部 45・46 の構成を、図 7 等を参照して具体的に説明する。

二つの切取部 45・46 は、切り離される前（即ち、用紙パッケージ 9 が開封される前）は、パッケージ材 8 の一部として用紙 7 のサイド側の縁部を覆い、内部の用紙 7 を保護する役割を果たす。

他方で、用紙パッケージ 9 を開封してプリンタ 1 にセットする際は、用紙 7 の

底部 5 1 側の用紙搬送方向先頭側の領域（これは、当該用紙 7 を繰り出すための前述のピックアップローラ 1 2 が接触する領域に相当する）を露出させる必要がある。この事情から、切取部 4 5 ・ 4 6 を切り離すことで、図 7 で符号 A に示す折り目線を境に底部 5 1 を折り返せるようにし、上記目的を達成できるようにしているのである。

【0045】

図 1 3 等に応示するように、外装部 5 7 側に形成された切取部 4 5 は、パッケージ材 8 の一方のサイド側であって、用紙搬送方向先頭側に形成されている。また、この切取部 4 5 は図 7 等に応示するように、当該外装部 5 7 から、サイド部 5 3、および、底部 5 1 に跨った部分に形成されている。

【0046】

そして、この切取部 4 5 の切離し作業を容易とすべく、図 6 以降に応示するように、パッケージ材 8 には当該切取部 4 5 の輪郭線に沿って、切り目加工 4 7 が施されている。

切り目加工 4 7 は、その詳細な構成を示す図 7 を参照して説明すると、カット部分とアンカット部分とが前記輪郭線に沿って交互に連続するミシン目部 4 7 a と、カット部分のみでアンカット部分を有しない切込み部 4 7 b と、により形成されている。

【0047】

カット部分のみでアンカット部分を有しない前記切込み部 4 7 b は、（用紙 7 のサイド側の縁部を覆っている）前記サイド部 5 3 に、その用紙積層方向全体にわたって形成されている。それ以外の部分（即ち、底部 5 1 や外装部 5 7 に形成されている部分）は、前記ミシン目部 4 7 a とされている。前記切込み部 4 7 b は、その両端で、前記ミシン目部 4 7 a ・ 4 7 a に接続する。

【0048】

従って、この切取部 4 5 を切り離した際は図 1 4 に示すように、ミシン目部 4 7 a ・ 4 7 a の部分（底部 5 1 や外装部 5 7 の部分）においては、そのアンカット部に起因するバリ x が発生するが、サイド部 5 3 の部分は切込み部 4 7 b とされ、アンカット部が無いので、バリ x は発生しない。ユーザが切取部 4 5 を力任

せに引き千切るような極端な場合であったとしても、サイド部 53 の切り口にはバリ x は発生しないことになる。

即ち、切取部 45 を切り離した後のサイド部 53 の切り口が（即ち、切込み部 47b の部分の切り口が）、バリ x のない綺麗な切り口であることが確保される。

【0049】

舌固定部 55 側に形成された切取部 46 は、図 13 等に応示するように、パッケージ材 8 の他方のサイド側であって、用紙搬送方向先端側に形成されている。また、この切取部 46 は図 7 等に応示するように、当該舌固定部 55 から、サイド部 54、および、底部 51 に跨った部分に形成されている。

【0050】

この切取部 46 も反対側の切取部 45 とまったく同様に、その切離し作業を容易とするための切り目加工 48 が施されている。

この切り目加工 48 の詳細な構成が図 7 に示されるが、この切り目加工 48 も反対側の切取部 45 の切り目加工 47 と同様に、カット部分とアンカット部分とが前記輪郭線に沿って交互に連続するミシン目部 48a と、カット部分のみでアンカット部分を有しない切込み部 48b と、により形成されている。

【0051】

カット部分のみでアンカット部分を有しない前記切込み部 48b は、（用紙 7 のサイド側の縁部を覆っている）前記サイド部 54 に、その用紙積層方向全体にわたって形成されている。それ以外の部分（即ち、底部 51 や舌固定部 55 に形成されている部分）は、前記ミシン目部 48a とされている。前記切込み部 48b は、その両端で、前記ミシン目部 48a・48a に接続する。

【0052】

従って、この切取部 46 を切り離した際も図 14 に示すように、ミシン目部 48a・48a の部分（底部 51 や舌固定部 55 の部分）においては、そのアンカット部に起因するバリ x が発生するが、サイド部 54 の部分は切込み部 48b とされ、アンカット部が無いので、バリ x は発生しない。

即ち、切取部 46 を切り離した後のサイド部 54 の切り口は（即ち、切込み部

48bの部分の切り口)は、バリのない綺麗な切り口となっている。

【0053】

この切取部45・46の切離し作業によって、前記底部51の用紙搬送方向先端側の一部を、図7に符号Aで示す折り目線を境に、蓋部59・トップ部52とともに下方(外側)へ折り返すことができるようになる。

そして、ユーザは蓋部59、トップ部52および底部51を折り目線Aを境に外側へ折り返した上で(図15)、その先端に形成されている差込部38を、パッケージ材8の底部51に図7のように形成されているプリンタセット用切込み31に差し込む(図16)。

以上により、蓋部59が開いた状態で固定され、内部の用紙7の一部がパッケージ材8から露出される。

【0054】

次いで図17のように、用紙パッケージ9をプリンタ1の用紙収容部6にセットする。この結果、パッケージ材8内で積層されているうち最下層の用紙7の、パッケージ材8から露出されている部分が、ピックアップローラ12の上面に接触する。従って、この状態でピックアップローラ12を回転駆動させることにより、用紙7を繰り出して搬送できることになる。

【0055】

用紙パッケージ9を用紙収容部6に完全に収納した状態が図18に示される。このとき、用紙収容部6に前述のように設けたガイド部材41は、図中矢印方向に回転して、そのアーム43が用紙7のサイド側の端縁を押動する。

【0056】

図19には、前記ガイド部材41のアーム43が用紙7に接触して押動する様子が、要部拡大平面図として示される。この図19に示すように、前記アーム43は、用紙7の端縁のうち、当該端縁を覆うパッケージ材8の前記サイド部53の端部に極めて接近した部分を押動している。

これは、ガイド部材41の用紙7を揃える効果を向上させるためである。即ち、ガイド部材41は用紙7の端縁に接触しなければならないから、この端縁を覆う前記サイド部53を避けた位置(即ち、前記サイド部53が切取部45として

取り去られた位置) に設けられなければならない。一方、用紙 7 を揃える効果を向上させるためには、用紙 7 の端縁の長手方向中央部を押動できることが望ましい。

従って、本実施形態のようにサイド部 5 3 が用紙 7 の端縁の半分以上にわたって覆っている構成では、前記ガイド部材 4 1 の用紙 7 を揃えるという効果を最大限に発揮させるためには、前記サイド部 5 3 の端縁にきわめて近い位置にガイド部材 4 1 を設けることが必要とされる。

【0057】

ここで、図 19 に示すサイド部 5 3 の端縁の部分は、前述の切り目加工 4 7 の線に沿って切取部 4 5 を切り離した後の切り口に相当する。そして、このサイド部 5 3 の端縁の部分には、前記切り目加工 4 7 のうちアンカット部の無い切込み部 4 7 b が相当することは、前述したとおりである。即ち、サイド部 5 3 の端縁の部分は、他のミシン目部 4 7 a の部分（即ち、底部 5 1 や外装部 5 7 の切り口）と違って、アンカット部に起因するバリ x の無い、綺麗な一直線状の切り口とされている。

この結果、アーム 4 3 をサイド部 5 3 の端縁に極めて近い位置に設置したとしても、バリ x がアーム 4 3 の部分と干渉してガイド部材 4 1 の用紙 7 の揃え作用を妨げることが回避される。従って、プリンタ 1 の印刷機構部 1 4 に用紙 7 を送る際の斜行が防止され、スムーズな印字動作が可能になる。

【0058】

特に本実施形態では、前記サイド部 5 3 の前記切込み部 4 7 b は、パッケージ材 8 の用紙積層方向における全幅にわたって、一直線状に形成されている。従って、サイド部 5 3 の端縁全体にバリ x が無いことが確保され、ガイド部材 4 1 による用紙斜行防止の効果をより一層確実に発揮させ得る構成とすることができる。また、バリ x を避けるためにガイド部材 4 1 のアーム 4 3 の形状を特殊な計上とする等の工夫の必要もないので、ガイド部材 4 1 の形状も簡略化でき、製造コストも低減できる。

【0059】

この後に蓋体 10 を閉じた状態が図 4 および図 5 に示され、このときは前記舌

部 5 6 は、用紙 7 をピックアップローラ 1 2 に押し当てるための押圧板 1 8 と、用紙 7 との間に位置する。

【0060】

このようにして用紙 7 は用紙パッケージ 9 の形でプリンタ 1 にセットされ、用紙 7 が一枚ずつ繰り出されて無くなったときは、残ったパッケージ材 8 はプリンタ 1 から取り出されて廃棄されることになる。

この構成は、プリンタ 1 で多くの枚数を印刷したとしても、前記ピックアップローラ 1 2 や分離ブロック 1 3 の用紙分離性能が低下しない点で有用である。即ち、仮に用紙 7 が前記押圧板 1 8 に舌部 5 6 を介さず直接接触する構成とすると、プリンタ 1 の継続使用により押圧板 1 8 が摩耗して用紙 7 との間の摩擦力が低下し、分離作用が低下して用紙 7 を複数枚同時に送ってしまう現象（重送）が発生し易くなってしまう。この点本実施形態の構成では、用紙 7 が直接接触するのは舌部 5 6 であり、用紙 7 を所定の枚数使い切る毎に舌部 5 6 はパッケージ材 8 ごと新しいものに交換されることになるから、長年の使用により舌部 5 6 ・用紙 7 間の摩擦力が低下してしまうことがなく、常に良好な分離作用が営まれて重送などの用紙搬送トラブルが防止される。

【0061】

〔用紙パッケージを交換する際の作業〕

なお、前記プリンタ 1 は目的に応じて、単なる感熱紙のほかにも、二枚の用紙を糊付けしてプリンタ 1 で二枚同時に印字可能とした複写紙や、感熱紙の裏面に粘着剤層を形成してセパレータと貼り合わせ、印字後にセパレータから剥がして貼り付け可能としたラベル紙など、様々な種類の用紙に印字できるようになっている。

従って、用紙パッケージ 9 の用紙 7 を全て使い切らないうちに、他の種類の用紙に交換したいような場合がある。本実施形態では一つのパッケージ材 8 の中には一種類のみの用紙を収納する構成となっているため、違う用紙 7 に交換したい場合は用紙パッケージ 9 ごと取り換える必要がある。

【0062】

このような場合は、ユーザはプリンタ 1 の前記蓋体 1 0 を開いて、用紙収容部

6 から用紙パッケージ 9 を取り外す。その後は図 20 に示すように、底部 51 の下側に折り返されていた蓋部 59 の先端の差込部 38 をプリンタセット用切込み 31 から引き抜き、図 20・図 21 の矢印に示すように蓋部 59 を上方へ折り返す。そして、この差込部 38 を蓋固定用切込み 32 へ差し込むことで、図 21 に示すように、蓋部 59 が閉じた状態（パッケージ材 8 の開放側が再び閉鎖された状態）で固定される。

この図 21 の状態で用紙 7 は保管されるが、再び使用するときは前述の作業とは逆に、蓋部 59 の先端の差込部 38 を蓋固定用切込み 32 から引き抜き、蓋部 59 を下方へ折り返して該差込部 38 をプリンタセット用切込み 31 へ差し込めば、プリンタ 1 にセットできる状態となる。

【0063】

〔切り目加工の構成〕

なお、図 7 の切り目加工 47 については、見方を変えて、ミシン目が底部 51 からサイド部 53 そして外装部 57 に跨って形成されているけれども、サイド部 53 の部分はアンカット部を形成せずカット部のみとした、ということもできる。他側の切り目加工 48 も同様である。

このミシン目に沿ってパッケージ材 8 のサイド側の一部である切取部 45・46 を切り取ることで、前述したように、底部 51 の一部やトップ部 52 や蓋部 59 を当該切取部分で外側に折り返し可能とされているのである。

【0064】

ここで、このミシン目（47a・48a）は、底部 51 とトップ部 52 との間の境界線（図 7 の符号 B）に対し重複しないようにして、この境界線 B の端部に接続するように形成されている。即ち、底部 51 に形成された二本のミシン目部 47a・48a は、用紙搬送方向に平行な向きに伸びた後、互いに遠ざかるように緩やかに折曲し、テーパ状をなしながら前記境界線 B のそれぞれの端部に接続されている。

【0065】

この構成によって、切取部 45 を切り目加工 47 に沿って切り離す際に、当該境界線 B の部分が千切れて、パッケージ材 8 が切り離されてしまうことを防止で

きる。

即ち、ここでミシン目 47a が仮に境界線 B に対し重複した部分を有するとすると、前述の折り目加工（スジ入れ加工）によって弱化されている境界線 B が、切取部 45 の切り離しによって更に弱化され、当該境界線 B の部分で千切れやすくなってしまう。また、本実施形態では上記切離しの作業はユーザ側で行うこととしているため、ユーザによっては強い力で勢い良く切取部 45 を切り離す場合が考えられ、この際に境界線 B とミシン目の重複部分からパッケージ材 8 が千切れてしまうおそれがある。

パッケージ材 8 が境界線 B から千切れてしまうと、使用途中で取り出された用紙パッケージ 9 について図 20・図 21 のように再び蓋をする作業が最早できなくなってしまう。この点、本実施形態ではミシン目 47a・48a の構成を上記としていることで、パッケージ材 8 が意図に反して千切れてしまうことを未然に防止して、上述の問題を回避しているのである。

【0066】

〔変形例〕

以上に本発明の実施形態を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。

【0067】

この一例を挙げると、本実施形態では、前記切込み部は、パッケージ材 8 の、用紙 7 の一側のサイド側の端縁を覆うサイド部 53 のみならず、用紙 7 の他側のサイド側の端縁を覆うサイド部 54 にも設けられている（符号 47b・48b）。

しかしながら本実施形態のように、前記ガイド部材 41 が用紙収容部 6 の一方側のサイド壁にのみ設けられている場合には、当該ガイド部材 41 側に面するサイド部 54 側に切込み部 47b が設けられていれば、用紙の斜行防止という目的自体は達成可能である。従って、他側のサイド部 54 には、切込み部 48b を設けずミシン目部 48a としても構わない。

【0068】

なお、本実施形態の用紙パッケージ 9 において他側のサイド部 5 4 にも切込み部 4 8 b を設けたのは、当該用紙パッケージ 9 を、図 2 2 に示すような用紙収容部 6 を有するプリンタ 1' にも適用可能とするためである。

このプリンタ 1' の用紙収容部 6 は、前記切込み部 4 8 b に相当する部分（前記サイド部 5 4 に対向するサイド壁）に少量の段差部 4 4 を設けてあり、この切込み部 4 8 b の切り口を段差部 4 4 に当接させることで、用紙パッケージ 9 の位置決め（用紙搬送方向に平行な方向での位置決め）を行わせるように構成している。即ちこの構成では、前記切込み部 4 8 b の切り口部分に、プリンタ 1 側の部材に当接させて位置決めを行うための位置決め部としての役割を担わせているのである。

前述のように、切込み部 4 8 b の切り口はバリ x のない綺麗な切り口となっているので、用紙パッケージ 9 を用紙収容部 6 にセットした際には、この切り口を段差部 4 4 に隙間なく密着させることができる。従って、用紙パッケージ 9 の用紙収容部 6 内での位置決め精度を向上できる。

【0069】

なお、この構成において、前記サイド部 5 4 の切込み部 4 8 b は、当該サイド部 5 4 の用紙積層方向における全幅にわたって（言い換えれば、パッケージ材 8 の用紙積層方向における全幅にわたって）、一直線状に形成されている。従って、前記段差部 4 4 を単に平坦な面として形成すればよいこととなって、段差部 4 4 の形状の簡素化・簡略化を図ることができる。

なお、位置決め部材としては前記段差部 4 4 に限らず、様々な構成のものを採用できる。例えば、用紙収容部 6 のサイド壁に突起を設け、当該突起を用紙搬送方向末尾側に向けて適宜バネ付勢する構成が考えられる。

【0070】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成したので、以下に説明する効果を奏する。

【0071】

即ち、請求項 1 に示すように、プリンタの被印刷媒体としての用紙と、シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外

側を覆うパッケージ材と、を有し、該パッケージ材の所定部分をミシン目に沿って切り取ることで、当該パッケージ材から前記用紙の一部を露出させ、該パッケージ材とともに前記プリンタにセットできるように構成した、用紙パッケージであって、前記パッケージ材の、前記用紙の少なくとも一方のサイド側の縁部を覆う部分には、アンカット部分を有しない切込み部が形成され、当該切込み部が前記ミシン目に接続しているので、

パッケージ材の前記所定部分をミシン目に沿って切り取る際に、前記切込み部に相当する位置にアンカット部分に起因するバリを生じさせず、確実に綺麗に切り取ることができる。従って、この用紙パッケージをプリンタにセットしたときに、プリンタ側のガイド部材（パッケージ内の用紙のサイド側の縁部を押動することで、用紙を揃えて斜行を防止するためのもの）に前記バリが接触して、このガイド部材の揃え作用を妨げることがない。この結果、用紙を送る際の斜行が防止される。

【0072】

請求項2に示すように、前記切込み部は、該パッケージ材の用紙積層方向における全幅に渡って形成されたので、

プリンタ側のガイド部材や用紙パッケージの位置決め部材の構成を簡略化できる。

【0073】

請求項3に示すように、プリンタの被印刷媒体としての用紙と、シート状部材を折り曲げることにより箱状に構成され、積層された状態の前記用紙の外側を覆うパッケージ材と、を有し、前記パッケージ材は、・積層された用紙の積層方向一側の面を覆う第一の部分と、・前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の搬送方向先頭側の縁部を覆う、第二の部分と、・前記第一の部分に連続し、かつ、積層された用紙の一方のサイド側の縁部を覆う、第三の部分と、を少なくとも有し、前記第三の部分から前記第一の部分に跨る部分を少なくとも有して形成されたミシン目に沿ってパッケージ材のサイド側の一部を切り取り、前記第二の部分を含むパッケージ材の部分を当該切取部分で外側に折り返して内部の前記用紙の一部を露出可能とし、前記用紙を当該露出させた状態で該パッケージ材と

ともに前記プリンタにセットできるように構成し、更に前記ミシン目は、前記第一の部分と前記第二の部分との間の境界線に対し重複しないようにして、当該境界線の端部に接続するように形成されているので、

用紙の搬送方向先頭側の蓋として機能するパッケージ材の第二の部分が、千切れてパッケージ材から切り離されてしまうことを防止できる。用紙パッケージを前記第二の部分を含めて一体的に取り扱うことが確保されるので、用紙パッケージ使用時の取扱いに便利である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係るプリンタの全体的な構成を示した斜視図。

【図 2】

同じく側面断面図。

【図 3】

蓋体を開いた状態を示す斜視図。

【図 4】

プリンタの用紙収容部に用紙をセットした状態を示した側面断面図。

【図 5】

用紙分離部および印刷機構部の詳細を示した断面拡大図。

【図 6】

用紙パッケージの斜視図。

【図 7】

パッケージ材の展開図。

【図 8】

パッケージ材の舌部を折り曲げる様子を示した図。

【図 9】

パッケージ材の第一外装部を折り曲げる様子を示した図。

【図 10】

パッケージ材の第二外装部を折り曲げる様子を示した図。

【図 11】

用紙をパッケージ材へ挿入する様子を示した図。

【図 12】

パッケージ材の蓋部を閉じる様子を示した図。

【図 13】

用紙パッケージをプリンタに使用するために、パッケージ材の蓋部を開く様子を
示した図。

【図 14】

切取部を切り離す様子を示した図。

【図 15】

蓋部を下方へ折り曲げる様子を示した図。

【図 16】

蓋部を下面側で固定する様子を示した図。

【図 17】

用紙パッケージをプリンタにセットする様子を示した図。

【図 18】

用紙収容部に用紙パッケージがセットされた状態を示す斜視図。

【図 19】

ガイド部材が用紙の端縁を揃える様子を示す要部拡大平面図。

【図 20】

プリンタから取り外した用紙パッケージにおいて、蓋部を上方へ折り返す様子
を示した図。

【図 21】

蓋部を閉じる様子を示した図。

【図 22】

位置決めのための段差部を有する変形例のプリンタの斜視図。

【符号の説明】

- 1 プリンタ
- 7 用紙
- 8 パッケージ材

9 用紙パッケージ

4 1 ガイド部材

5 1 底部（第一の部分）

5 2 トップ部（第二の部分）

5 3 サイド部（第三の部分）

4 5 ・ 4 6 切取部（パッケージ材の所定部分）

4 7 a ・ 4 8 a ミシン目部

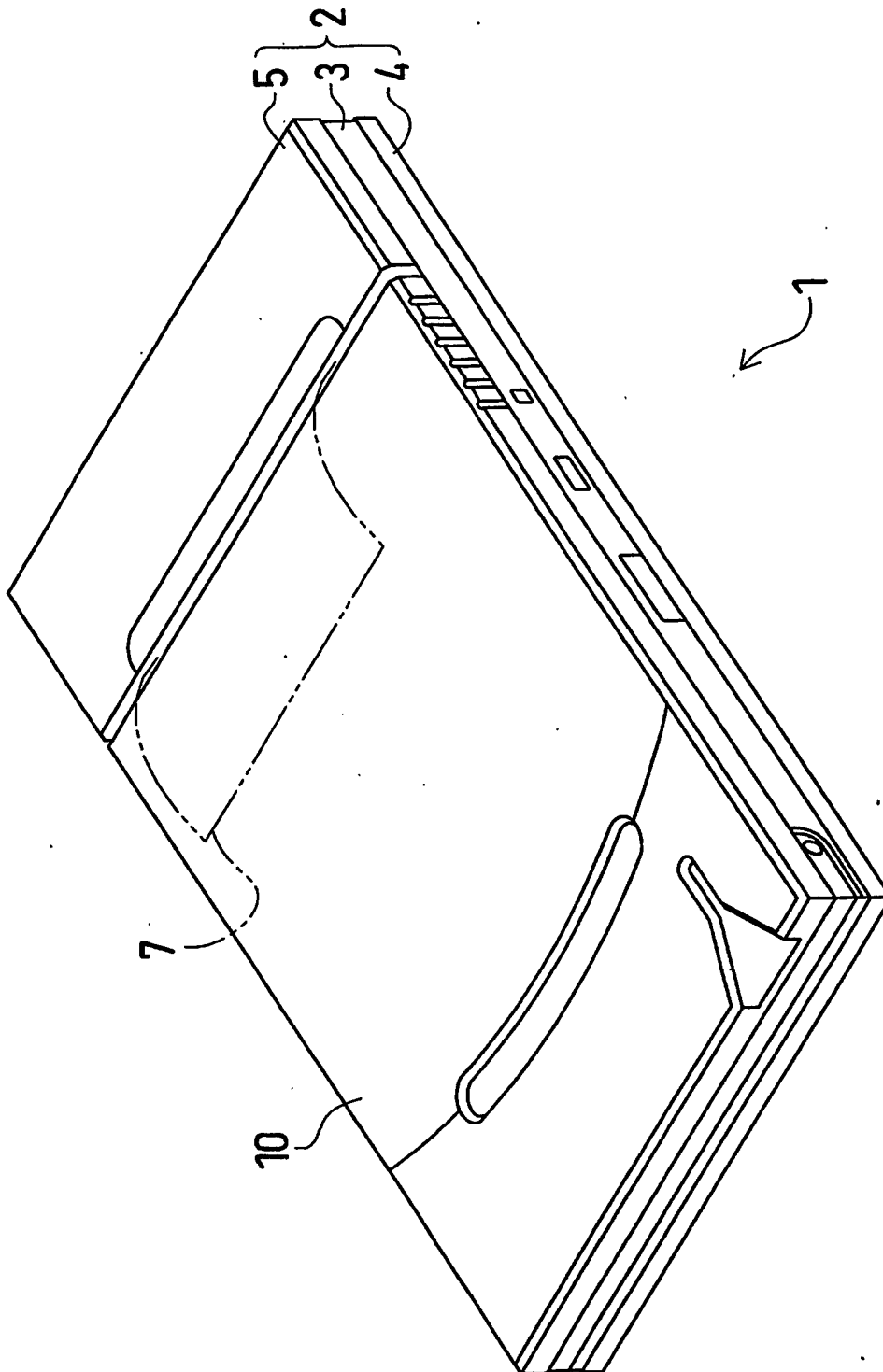
4 7 b ・ 4 8 b 切込み部

B 底部とトップ部の間の境界線

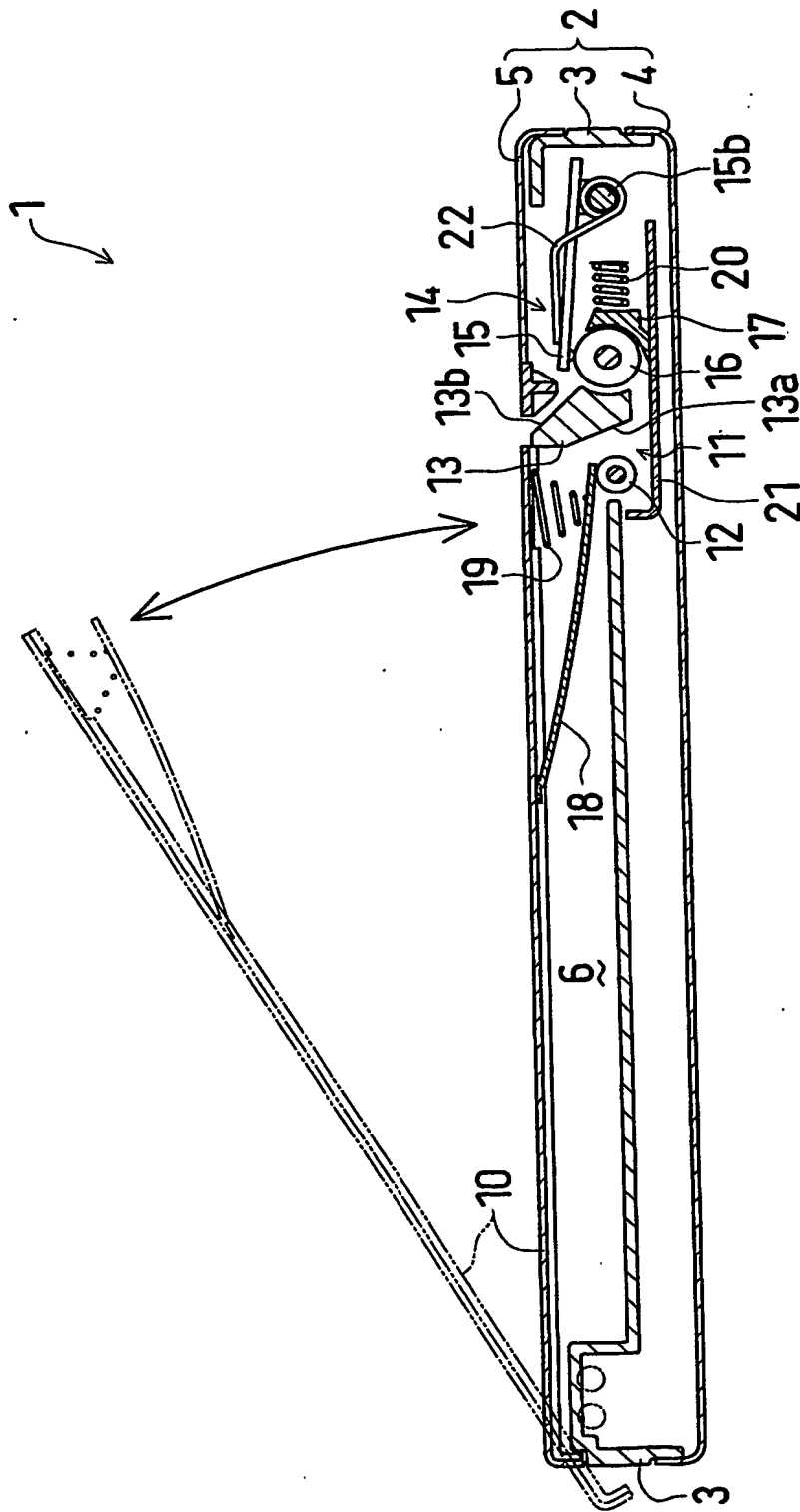
【書類名】

図面

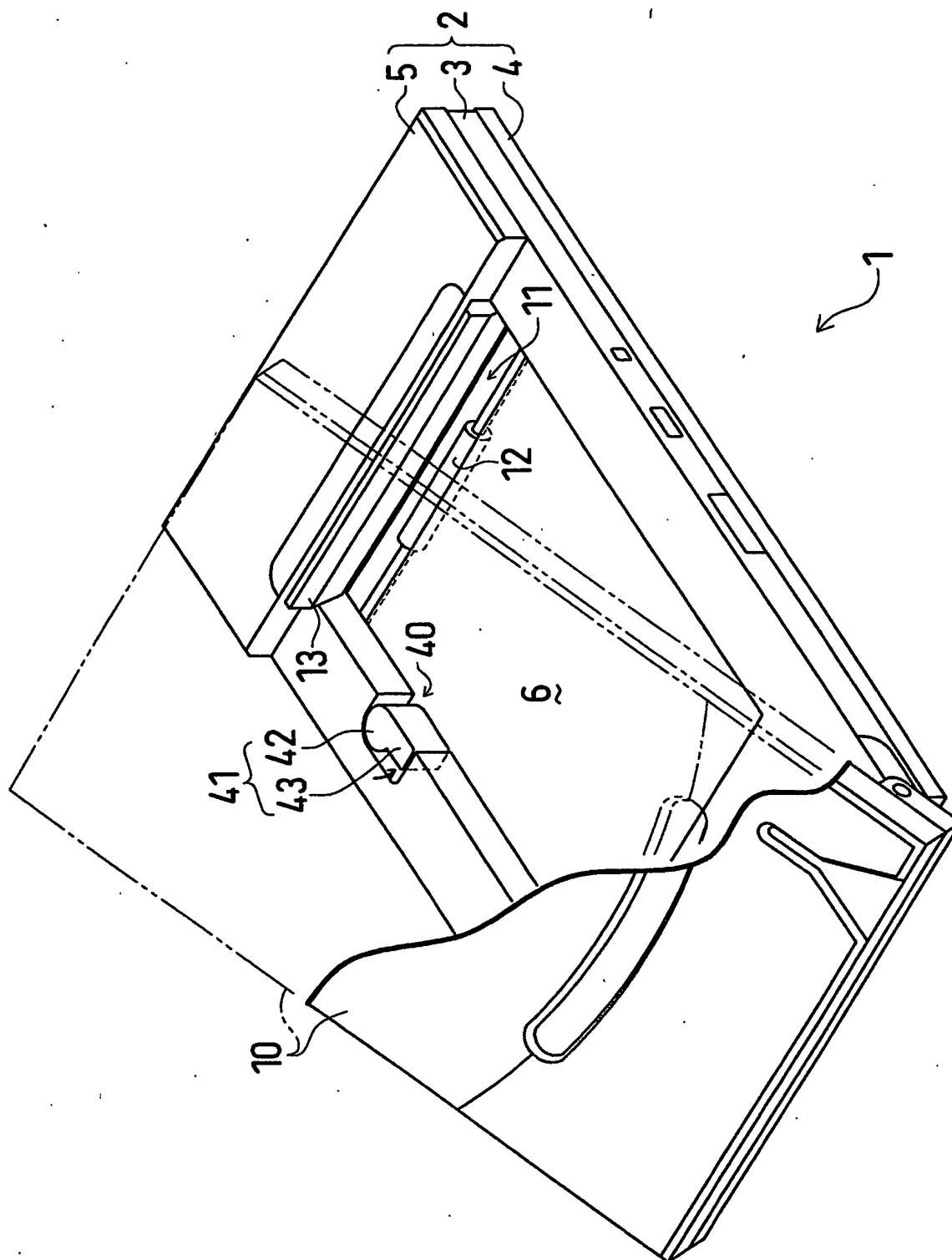
【図 1】



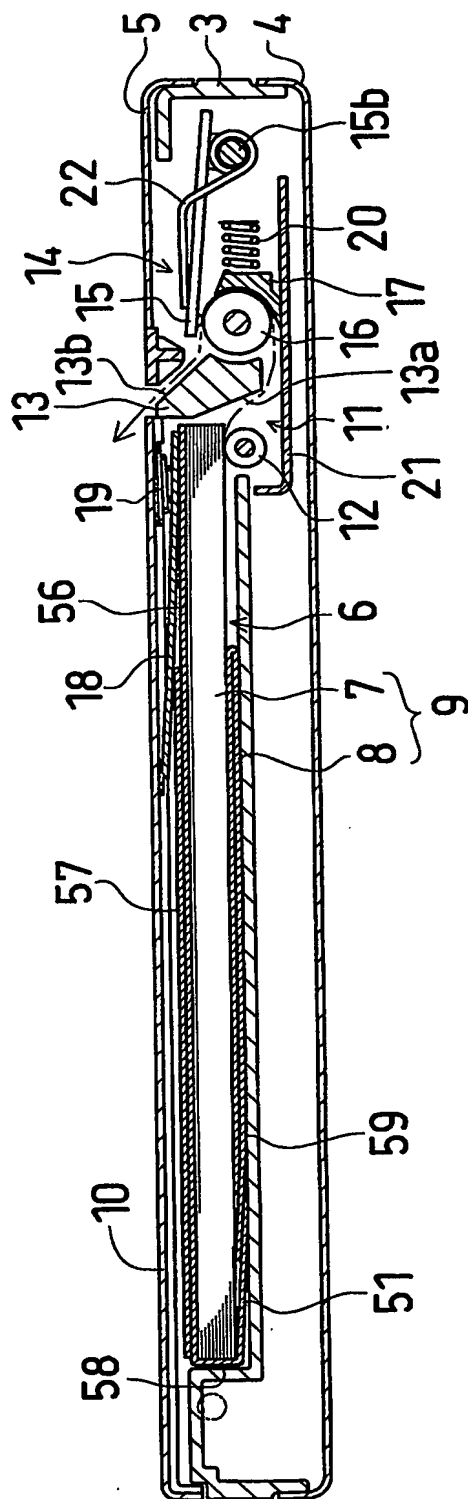
【図 2】



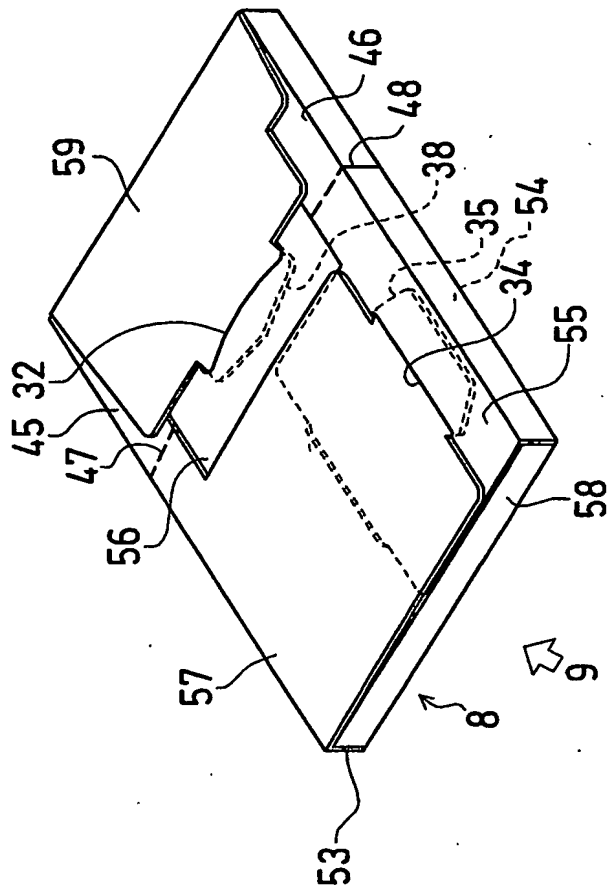
【図 3】



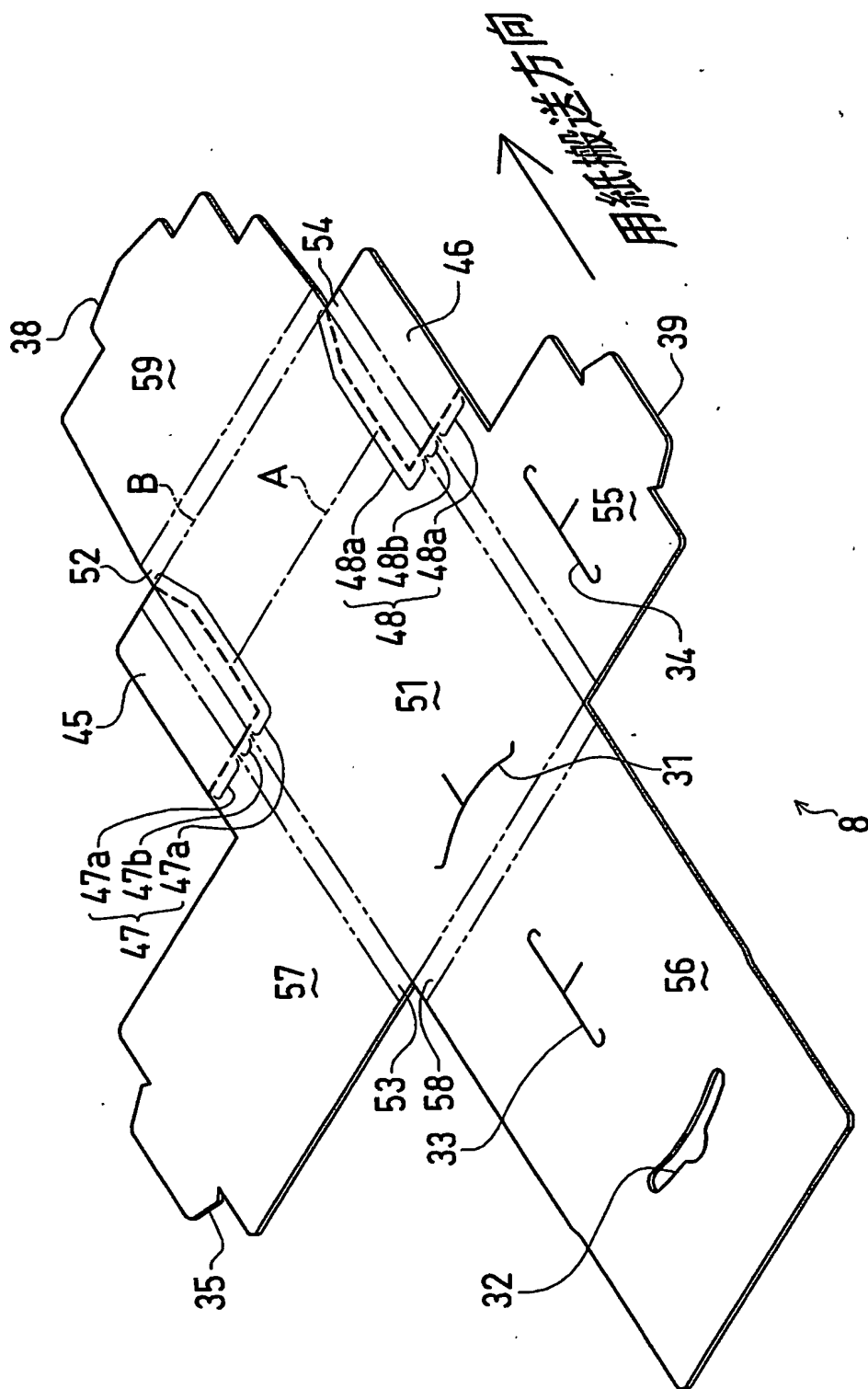
【図 4】



【図 6】

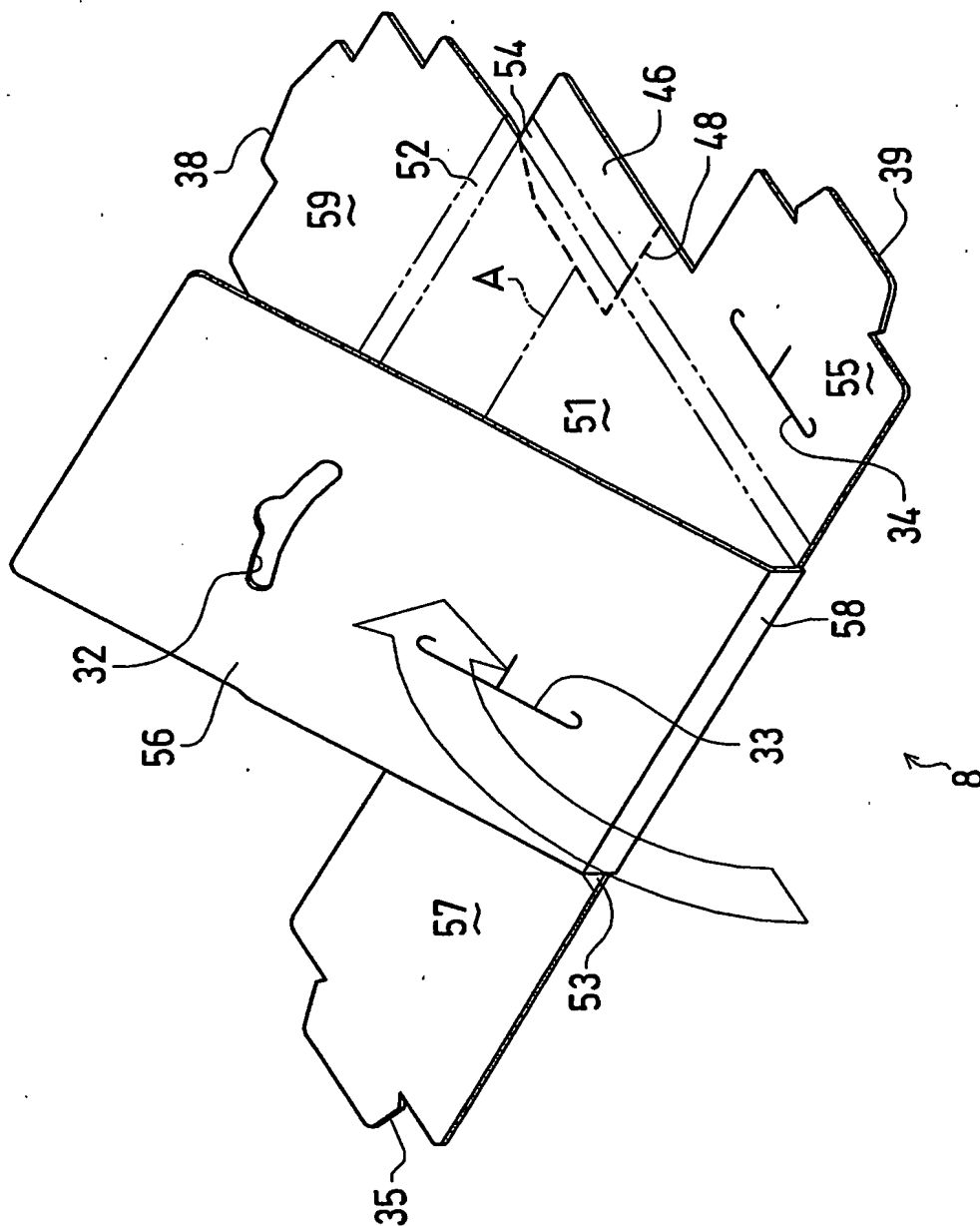


【図 7】



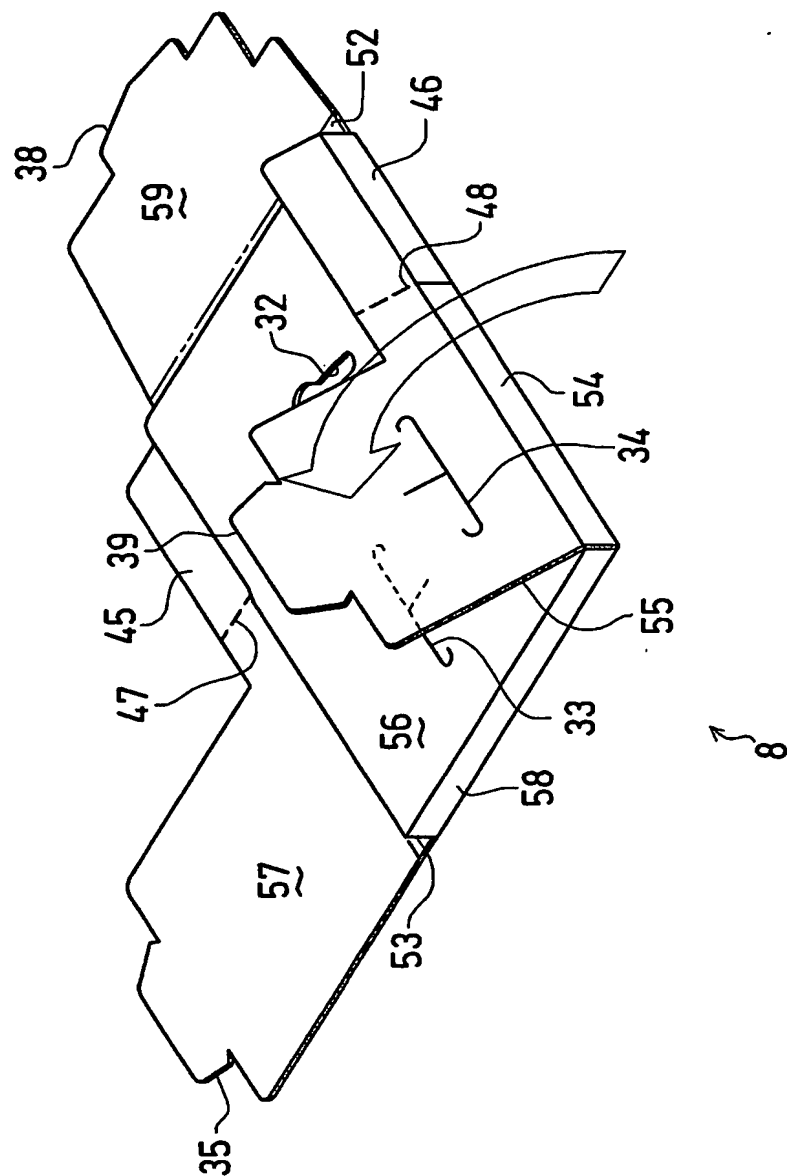
【図 8】

用紙パッケージの製造工程 ; 1



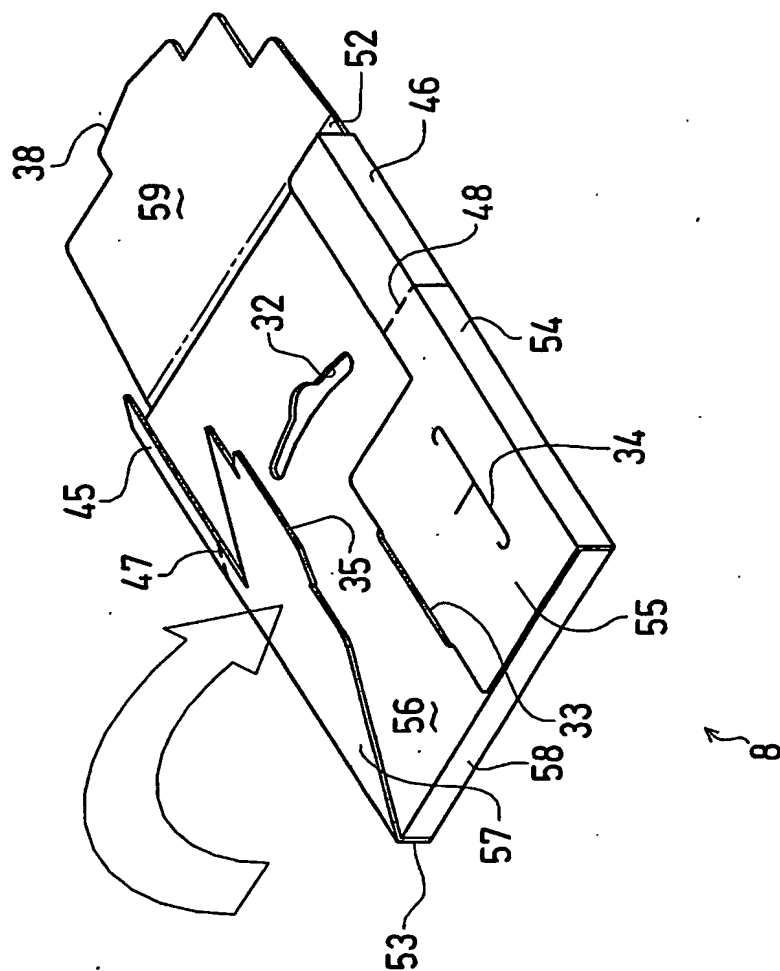
【図 9】

用紙パッケージの製造工程：2

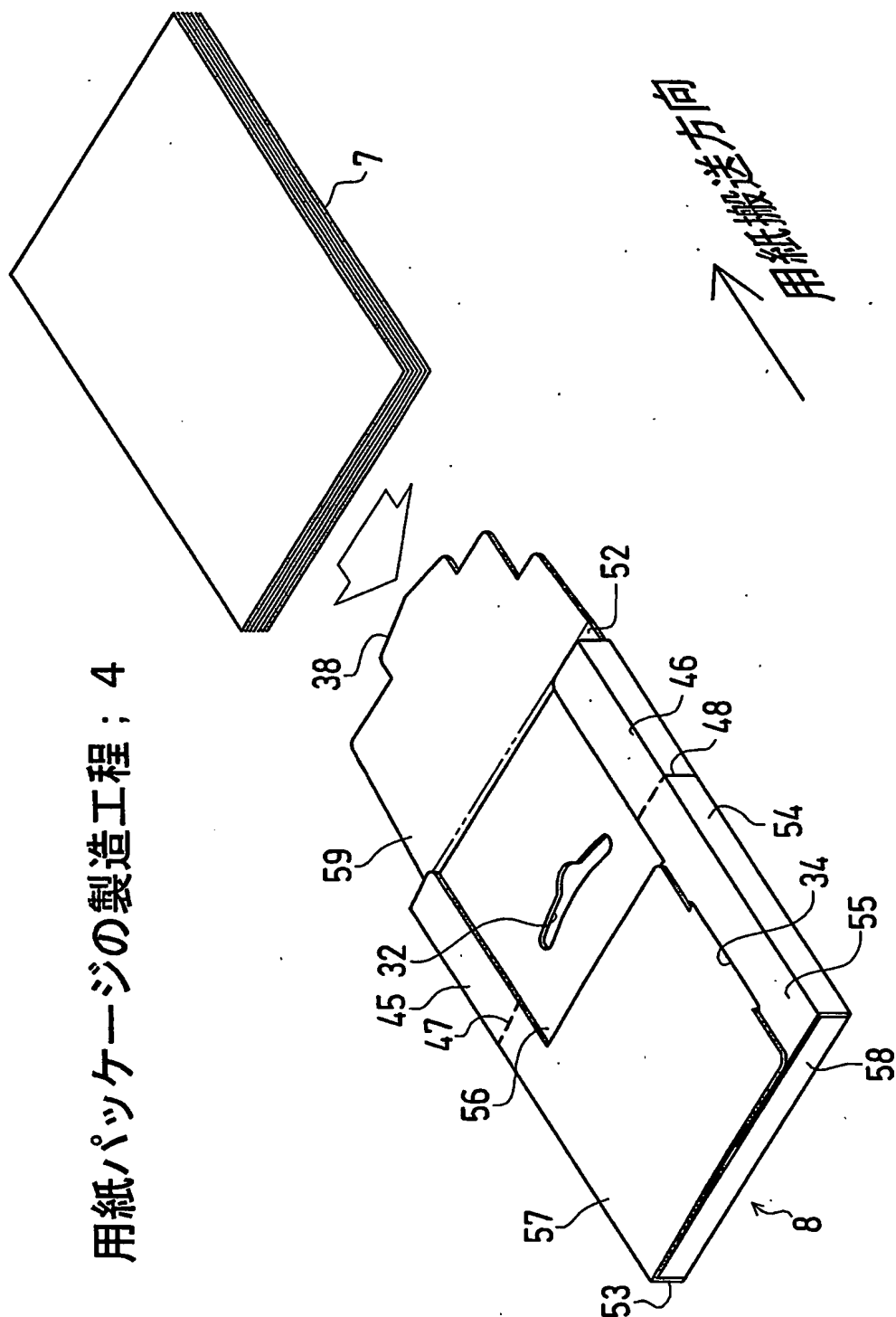


【図10】

用紙パッケージの製造工程; 3

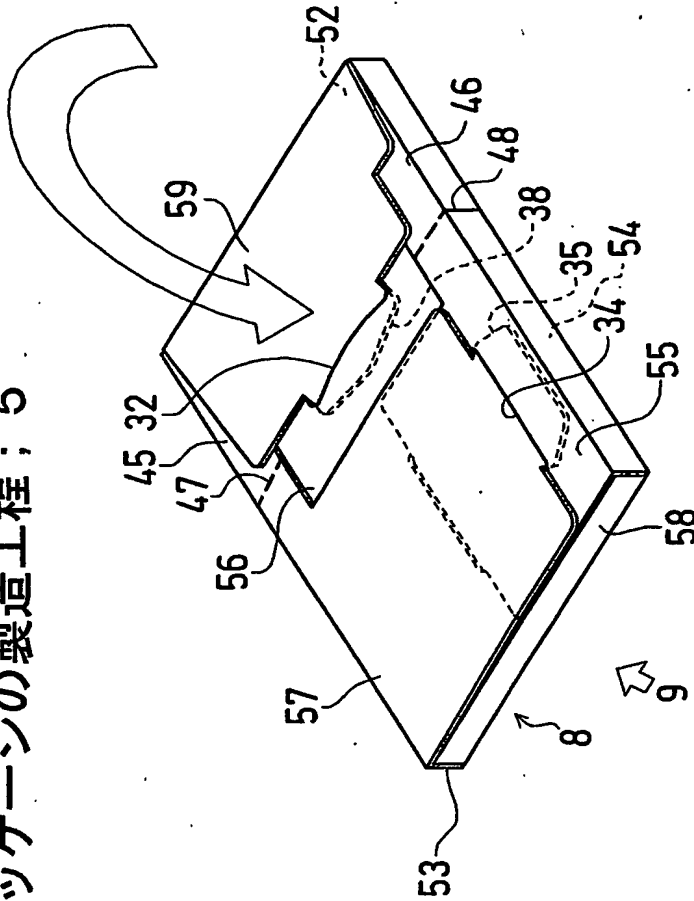


【図 11】



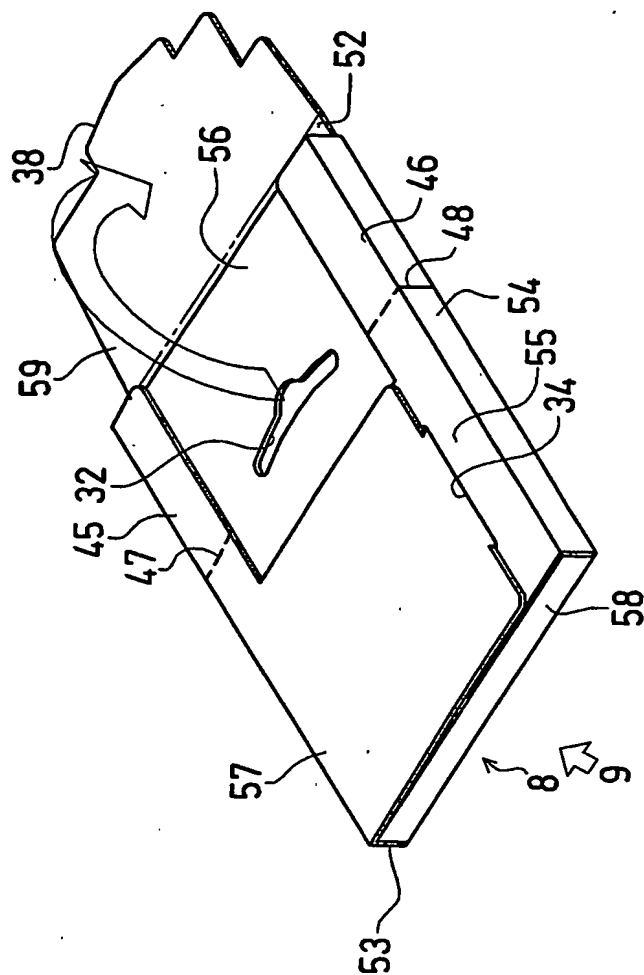
【図 12】

用紙パッケージの製造工程; 5



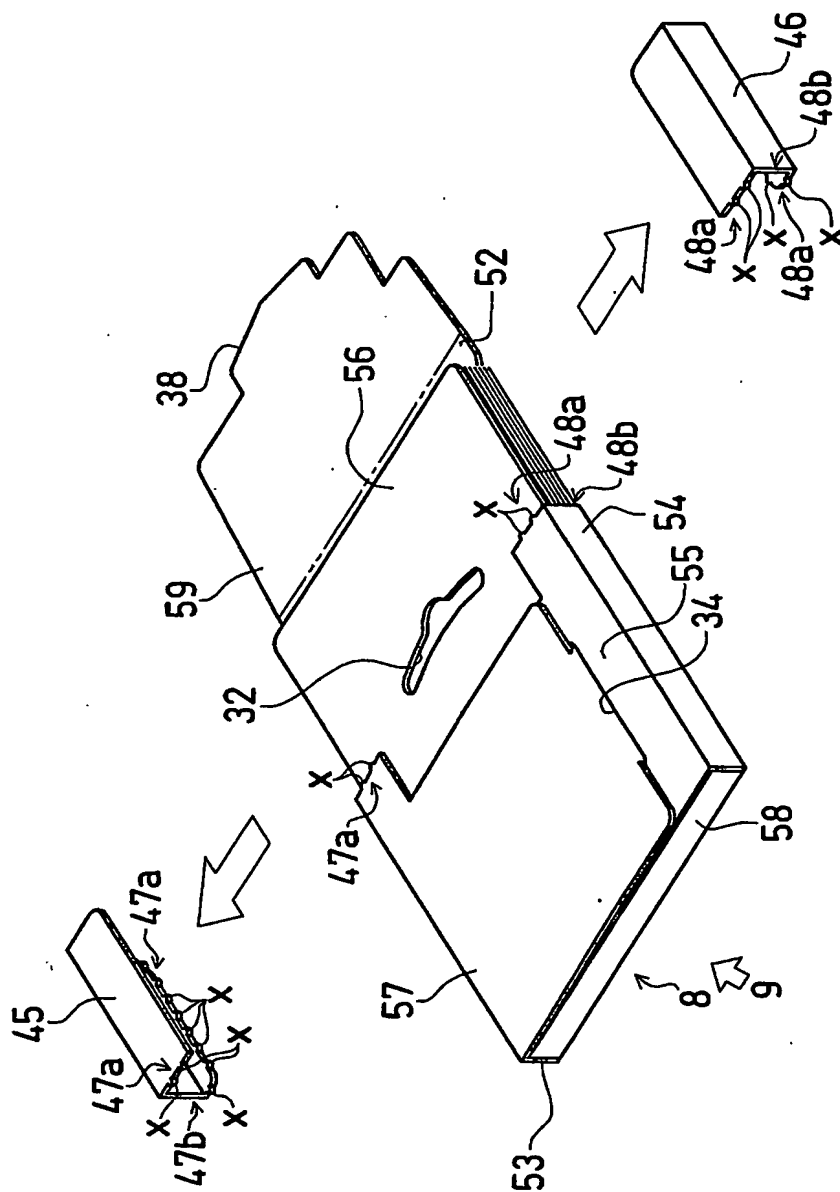
【図 13】

プリンタへのセット工程; 1

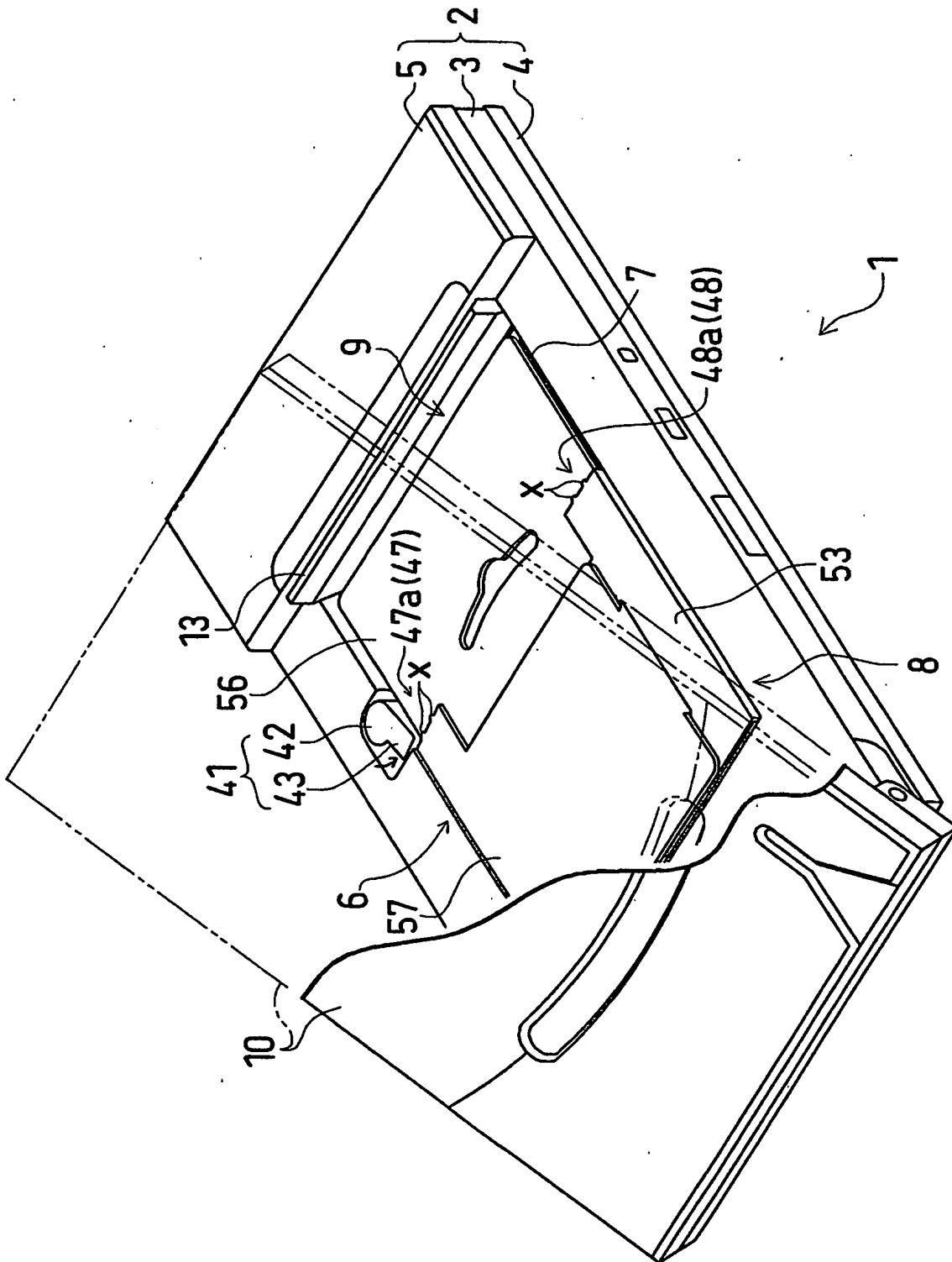


【図 14】

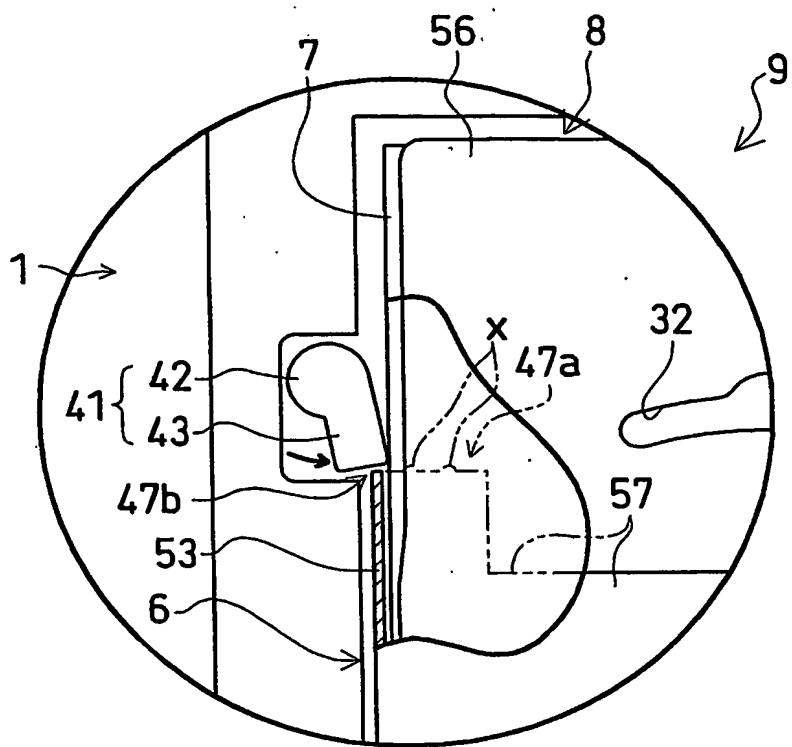
プリンタへのセット工程：2



【図18】

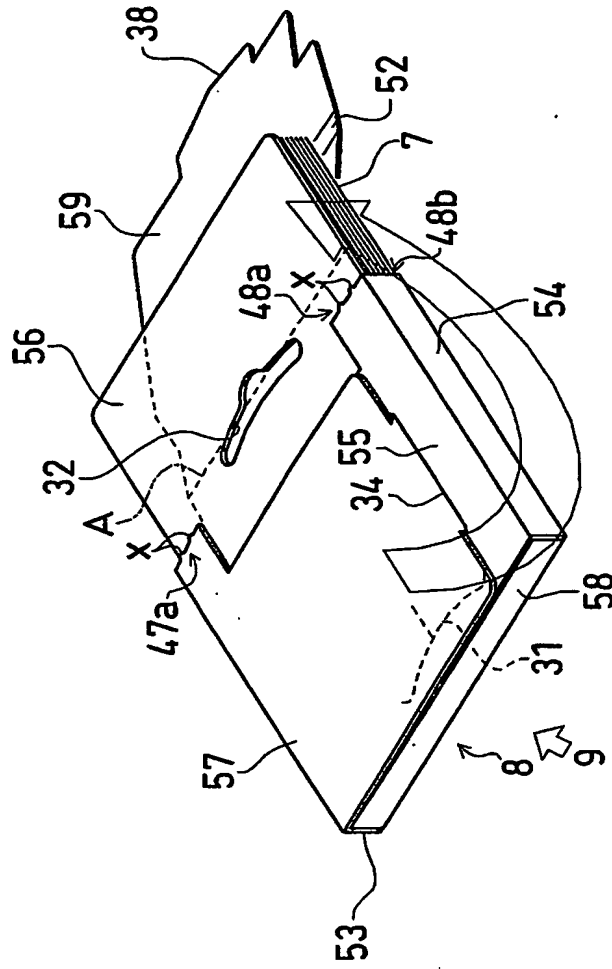


【図19】



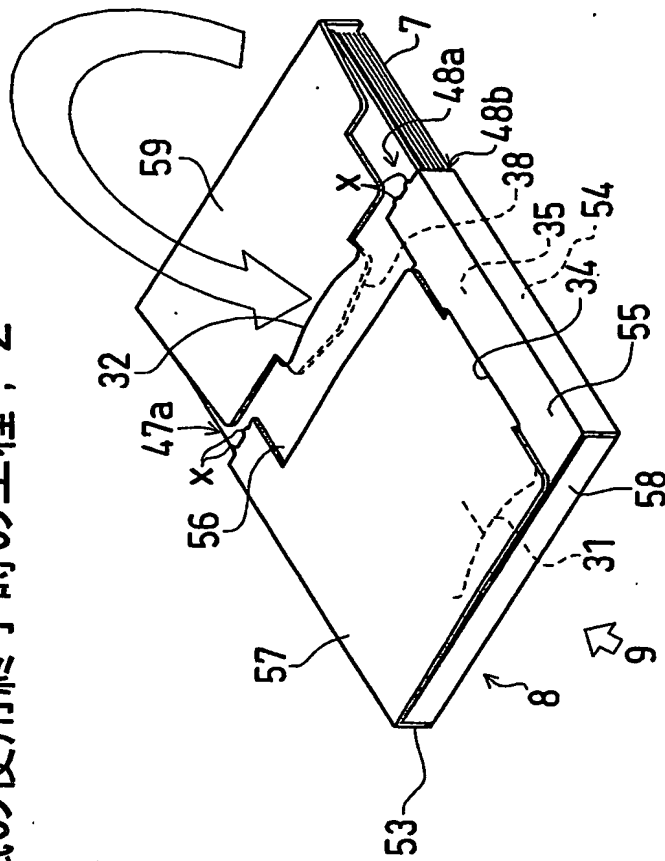
【図20】

用紙の使用終了時の工程; 1

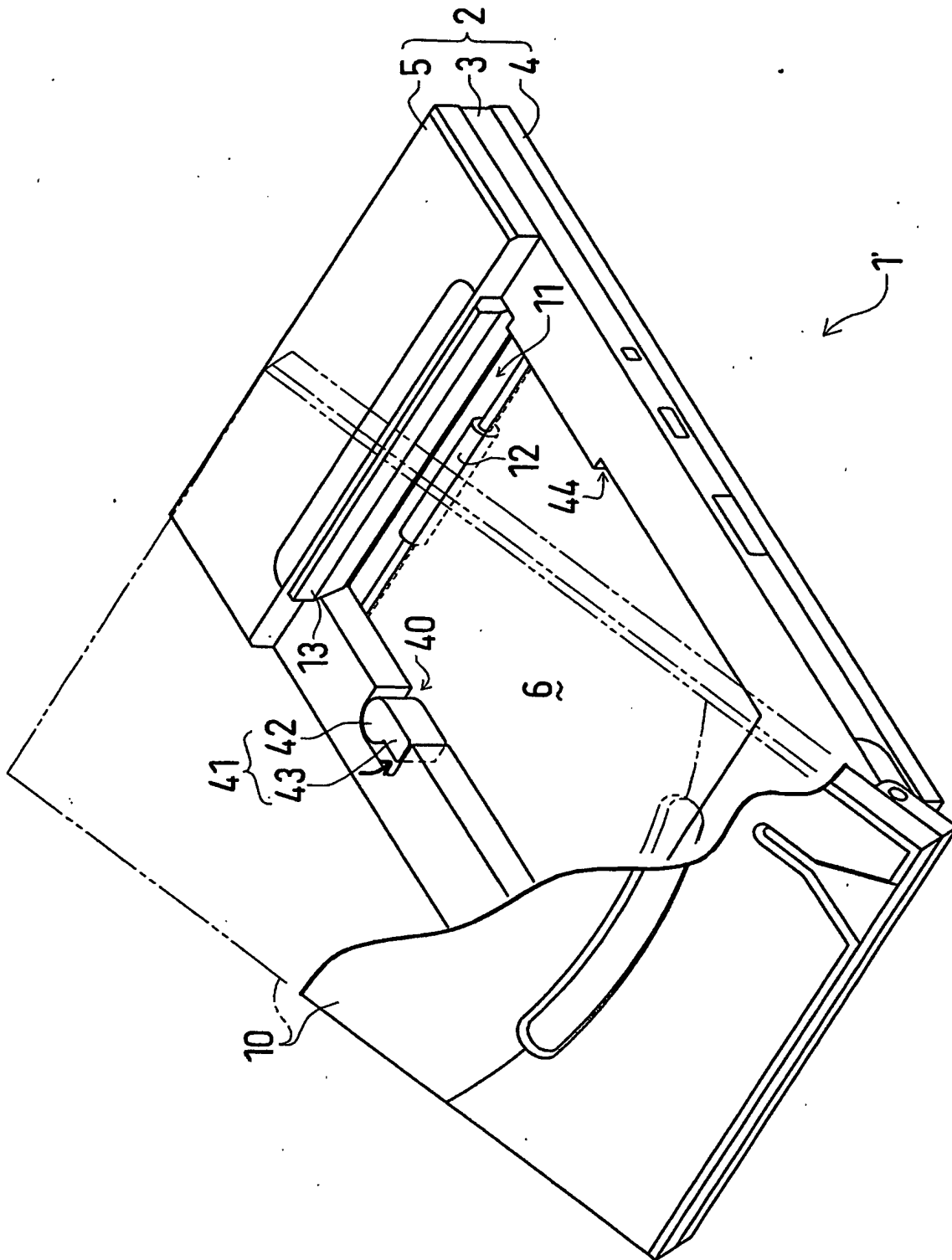


【図 21】

用紙の使用終了時の工程：2



【図 22】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタ 1 側のガイド部材 4 1 が用紙 7 に当接して揃える効果を十分に発揮させ、用紙 7 の斜行を防止し得る構成を提供する。

【解決手段】 本発明の用紙パッケージ 9 は、シート状部材を折り曲げることに
より箱状に構成されたパッケージ材 8 が、プリンタの被印刷媒体としての用紙 7
を覆うように構成している。パッケージ材 8 は、その所定部分をミシン目に沿っ
て切り取ることで、当該パッケージ材 8 から前記用紙 7 の一部を露出させ、該パ
ッケージ材 8 とともに前記プリンタ 1 にセットできるように構成している。前記
パッケージ材 8 の、前記用紙 7 の少なくとも一方のサイド側の縁部を覆う部分（
サイド部 5 3）には、アンカット部分を有しない切込み部 4 7 b が形成され、当
該切込み部 4 7 b が前記ミシン目 4 7 a に接続している。

【選択図】 図 19

特願 2002-219373

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005267]

1. 変更年月日

1990年11月 5日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名

ブラザー工業株式会社